

ILUSTRACION ARTISTICA

AÑO IX

BARCELONA 27 DE ENERO DE 1890

Núm. 422

REGALO Á LOS SEÑORES SUSCRITORES DE LA BIBLIOTECA UNIVERSAL ILUSTRADA

SUMARIO

TEXTO. — *Nuestros grabados.* — *Boabdil en su aljama de Córdoba*, por D. Emilio Castelar. — *Por unas bofetadas*, por D. Carlos Quevedo. — *Los gemelos*, por D. Ricardo Revenga. — *El ferrocarril inclinado del monte Pilatos* (Suiza).

GRABADOS. — *¡Ejecutado!*, cuadro de Rodolfo de Ottenfeld. — *¡Al fin!* Acuarela de Juan Muzzioli. — *Miguel Angel junto al cadáver de Victoria Colonna*, cuadro de Francisco Jacovacci. — *El tirador de cuchillos*, cuadro de A. Lonza. — *En el patio de la Alhambra*, cuadro de Antonio Fabrés. — *Kadra Safa*, cuadro de Federico Stahl. — *La emperatriz Teresa del Brasil*.

NUESTROS GRABADOS

¡EJECUTADO! cuadro de Rodolfo de Ottenfeld
(Exposición Internacional de Munich, 1888)

«Todo traidor á la patria ó al soberano será decapitado; sus sesos serán esparcidos, su cadáver no será enterrado sino abandonado al aire libre y su familia será considerada como familia de un maldito.»
Inspirándose en esta antigua ley montenegrina, ha pintado Ottenfeld el cuadro lleno de fuerza dramática y de notables condiciones estéticas que reproducimos y que fué muy admirado en la Exposición internacional de Munich de 1888 y en la que en el propio año se celebró en Viena con motivo del cuadragésimo aniversario del entronizamiento del emperador Francisco José I.

¡AL FIN! Acuarela de Juan Muzzioli

Muzzioli, autor del cuadro *Los funerales de Británico* que publicamos en el número 404 de esta ILUSTRACIÓN, descansa de cuando en cuando de los grandiosos trabajos de asunto histórico que son su especialidad, para trazar alguna página de la vida contemporánea. *¡Al fin!* Esta exclamación unida á la alegría pintada en el semblante y á la sonrisa de felicidad que anima los labios de la hermosa joven indica que se trata de un lance amoroso terminado á entera satisfacción de ésta, y bien podría traducirse por cualquiera de estas otras: ¡He vencido! ¡Es mío!
La figura llena de vida está dibujada con tanta soltura como elegancia, pero indudablemente las cualidades que en la acuarela sobresalen son la naturalidad en los menores detalles y la expresión que en el rostro y aun en la postura toda se refleja.



¡EJECUTADO! cuadro de Rodolfo de Ottenfeld

Para ciertos jugadores hay determinados tipos que les dan *pato*, esto es: mala sombra. Las monedas agujereadas llaman dinero; cortar con la mano izquierda es de buen agüero; pronunciar la palabra *culebra*, indica pérdida segura, si no se vence el maleficio diciendo: lagarto, lagarto, lagarto, al mismo tiempo que con un pie se dan tres golpecitos en el suelo.

Muchas preocupaciones como esta pudieran citar, y si hubiera de mencionar todas las que conozco, este artículo habría de ser más extenso que el Diccionario geográfico de Madoz. Mas no es mi ánimo presentar muestras de lo que llamarían los franceses la *betise humaine*; sino que mi objeto limitase á presentar á mis lectores una sola muestra de dicha *betise* ó necedad humana, que para muestra basta un botón.

Pascualito G. casó con Manolita H. Manolita le llevó en dote al matrimonio una docena de miles de duros. Pascualito poseía una fortuna dos veces y medio mayor que la de su mujer.

No quiero hablar de los preliminares del matrimonio, ni mucho menos de su larga luna de miel para no empalagar á mis lectores.

- ¡Qué felices somos, Pascualito!

- ¡Manolita, qué felices somos!

Una tanda de besos terminaba la conversación.

- ¡Manolita, cuánto te quiero!

- ¡Cuánto te quiero, Pascualito!

Nueva tanda de besos y una larga serie de maldiciones lanzadas por el criado de los recién casados, quien los sorprende en estos mimos al ir á servirles al final del almuerzo un plato de compota, que deja caer sobre los enamorados esposos, endulzando más su felicidad con un par de manzanas muy azucaradas que vienen á dar sobre los cercanos rostros de sus amos, aun más azucarados.

- ¡Cuánto tarda en venir Pascualito! dice él, que arde en deseos de ser papá.

- Y lo que tardará, responde la mamá futura, porque antes ha de venir Manolita.

- No, que será Pascualito.

- Manolita ha de ser.

Y con esta disputa agríase la compota, y ni Manolita viene, ni Pascualito abandona las delicias del cielo para venir á encamarse.

Todo acaba en el mundo, ha dicho un poeta, y la luna de miel ó de arropo manchego de Pascualito y Manolita acabó también, como cosa del mundo que era.

Pascualito, que no encontró armoniosa la voz de Manolita cuando le decía: «Qué felices somos, Pascualito!» y Manolita quizá porque conoció que su voz no sonaba dulcemente, dejó de pensar en su felicidad, ó por lo menos cesó de pregonarla.

Los esperados bebés no vinieron tampoco, y el esposo entonces, si no faltó á la fe jurada, buscó otras diversiones.

Quiso el demonio que cierta noche que llegó á conocer el aburrimiento al lado de su esposa, recordara que durante la vida de soltero había pasado horas felicísimas tirando de la oreja á Jorge.

Y Jorge le llamó y él atendió al llamamiento, y he aquí cómo se perdió la paz del hogar.

Pascualito se levantaba pensando en una martingala infalible, convenciéndose del aforismo que dice: as y dos, una de las dos; salía de su casa, y si sus distracciones le consentían recordar, no ya el antiguo amor que á su mujer profesara, sino las reglas de la cortesía, despedíase de ella, diciendo: «Me retiro y no juego, que sota en puerta, siete á la vuelta.»

Acabáronse para siempre las dulces ternezas de Manolita y Pascualito, las frases aquellas de: «Qué felices somos, Pascualito! Manolita, qué felices somos!» se convirtieron en silencio ó aburrimiento, en bostezos ó hastío, en agrias disputas y en palabras duras, que amenazaban tempestades, con lluvias de platos y granizadas de fuentes, y la desdichada Manolita preguntaba á todos los santos de la corte celestial, cuál era la causa de los desvíos, malos humores y desigualdades de carácter de su amantísimo Pascualito, y á sus preguntas hacían los santos oídos de mercader.

- Dios mío, dijo un día la infeliz Manolita, acudiendo á última instancia; ya nadie me escucha; mi marido me abandona; acudo á los santos, al cielo, y no me oyen, y si lo hacen, me oyen como quien oye llover. A tí, pues, ¡oh Señor mío! acudo; dime cuál es el motivo de mi desgracia! ¿qué he hecho, qué pecado he cometido para que mi Pascualito no cante conmigo aquellos duos de amor? Yo le amo lo mismo ó más que antes, y él, él...

El, mientras su mujer rogaba á Dios, vendía primero sus fincas, y después tomaba dinero sobre los bienes de la dote de la que al cielo acudía pidiendo la explicación de su infelicidad.

Mas al fin, tanto y tanto suplicó, y hasta pudiera decirse importunó al cielo, que sus ruegos fueron oídos y supo al fin la causa de sus males.

Y fué esto del modo que á relatarse va: Comían una



¡AL FIN! Acuarela de G. Muzzioli, grabada por E. Mancastroppa

tarde marido y mujer, reinaba entre ellos la paz, pero no la paz bonancible y que produce felicidad, sino la paz que causa la indiferencia.

Reinaba el silencio.

Callaba Manolita porque se sentía triste.

Callaba Pascualito porque su pensamiento hallábase muy lejos de allí.

Distraído le tenfan ciertas jugadas que aquel mismo día había presenciado: «Si no lo hubiera visto, no lo hubiera creído! ventíun reyes á la izquierda, en el gallo, y venir todos! ¡Qué jugada he podido hacer! pero maldita suerte la mía! siempre llevo tarde, vine á enterarme una talla antes de la quiebra.»

Ensimismado en estos pensamientos estaba, sin darse cuenta de lo que comía, y gran dosis de distracción se necesitaba, pues la carne que estaba comiendo, sobre estar quemada y requemada, no tenía ni pizca de sal. Manolita, que no pensaba en los veintíun reyes á la izquierda, ni nada distraía su imaginación, dióse cuenta de lo mala que aquella carne estaba, y ya que no podía remediar lo de requemada, quiso evitar lo de sosa, y suplicó á su marido le aproximase el salero.

Pascual, cogiendo el salero de la manera que se coge la baraja, dijo, pasándoselo á su mujer:

- ¿Quién corta?

Manolita, que no ignoraba el vicio que había dominado á su marido cuando era soltero, halló la explicación de los desvíos, distracciones y malos humores de su Pascualito en aquella frase.

Si antes los cielos escucharon sus súplicas y oraciones, luego los santos y el mismo Dios debieron necesitar ponerse taponés de algodón en sus oídos para que no les aturdieran los gritos y exclamaciones que la dolorida esposa lanzara.

Aquello ya no fué casa, aquello fué un infierno; mas Pascualito ni se enmendaba ni se arrepentía.

Muy al contrario, notó que cuando su mujer regañaba, la suerte le favorecía, cuanto más gritaba su mujer más

inspiración tenía, así que cuando ella mostrábase pacífica, él buscaba motivo de que-rella.

Así regañando, regañando, logró Pascual recuperar lo que antes perdiera, y aun á ganar alguna cantidad mas.

Tanto se había habituado el matrimonio á estar en perpetua guerra, que no sabían vivir si no reñan. Todas las cosas en el mundo tienen su fin lógico. Aquellas riñas que de palabra comenzaron, pasaron á vías de hecho.

Un día, vergüenza da escribirlo, irritado Pascual llegó... si parece que la pluma se niega á escribirlo! llegó á dar á su señora un sonoro cachete.

Arrepentido, confuso y avergonzado, viéndose el más miserable de los hombres, salió precipitadamente de su casa, dejando en ella á la infeliz Manolita con lágrimas en los ojos, un cardenal en la cara y sangre en el corazón.

Llegó Pascual al Casino, subió á la sala del crimen y se entregó al vicio, más por olvidar su cobarde acción, que por el vicio mismo.

Tal vez sería castigo del cielo, pero aquella tarde la suerte le fué contraria y perdió una regular cantidad.

No le hizo mella la pérdida aquella tarde. Llegó la hora de comer y no se atrevía á volver á su casa. Decidióse al fin y á ella volvió, y entró en el cuarto de su mujer con las orejas gachas, humilde como un corderito y sinceramente arrepentido.

No hace al caso describir la escena de reconciliación que á los pocos días hubo entre marido y mujer; el caso es que la reconciliación se hizo, y por algunas semanas fué la casa un paraíso, y aun de vez en cuando llegaron á oírse aquellos:

- ¡Cuánto te quiero, Manolita!

- ¡Pascualito, cuánto te quiero!

No debo olvidar tampoco que á este antiguo duo no le faltó el debido acompañamiento de besos y otros mimos.

Si tras de la tempestad viene la calma, forzosamente tras de la calma ha de venir la tempestad, y como forzosamente ha de ocurrir esto, tras de la calma que gozaban los esposos de mi cuento, vino la tempestad.

Desde el día en que Pascual, dejándose llevar de la ira y olvidando que nació caballero, dejó caer su pesada mano sobre el delicado rostro de su mujer, su culpable mano parecía estar maldita. Dinero que con ella jugaba, era dinero perdido. Y no le valió cambiar de mano. Como la enfermedad que un ojo sufre suele por simpatía trasladarse al otro, la maldición de una mano pasó á la otra.

Aquella tenaz mala sombra produjo sus consecuencias naturales.

Pascual se despertaba murmurando, almorzaba regañando, renegando comía y se acostaba maldiciendo.

Manolita llegó á escuchar con indiferencia las maldiciones de su marido; tanta es la fuerza de la costumbre.

Un refrán dice que todo se pega menos la hermosura, y esta verdad del refrán fué una prueba evidente. Ella, que nació dulce como la miel y suave como la seda, hizoze amarga como el acibar y áspera como un cardo setero.

En un principio lloraba al escuchar las durezas é imprecaciones de su marido; después á palabras fuertes hizo oídos sordos, y andando el tiempo contestaba á las palabras desabridas con frases duras, á los agravios con insultos, á los insultos con injurias, y á las amenazas con desprecios.

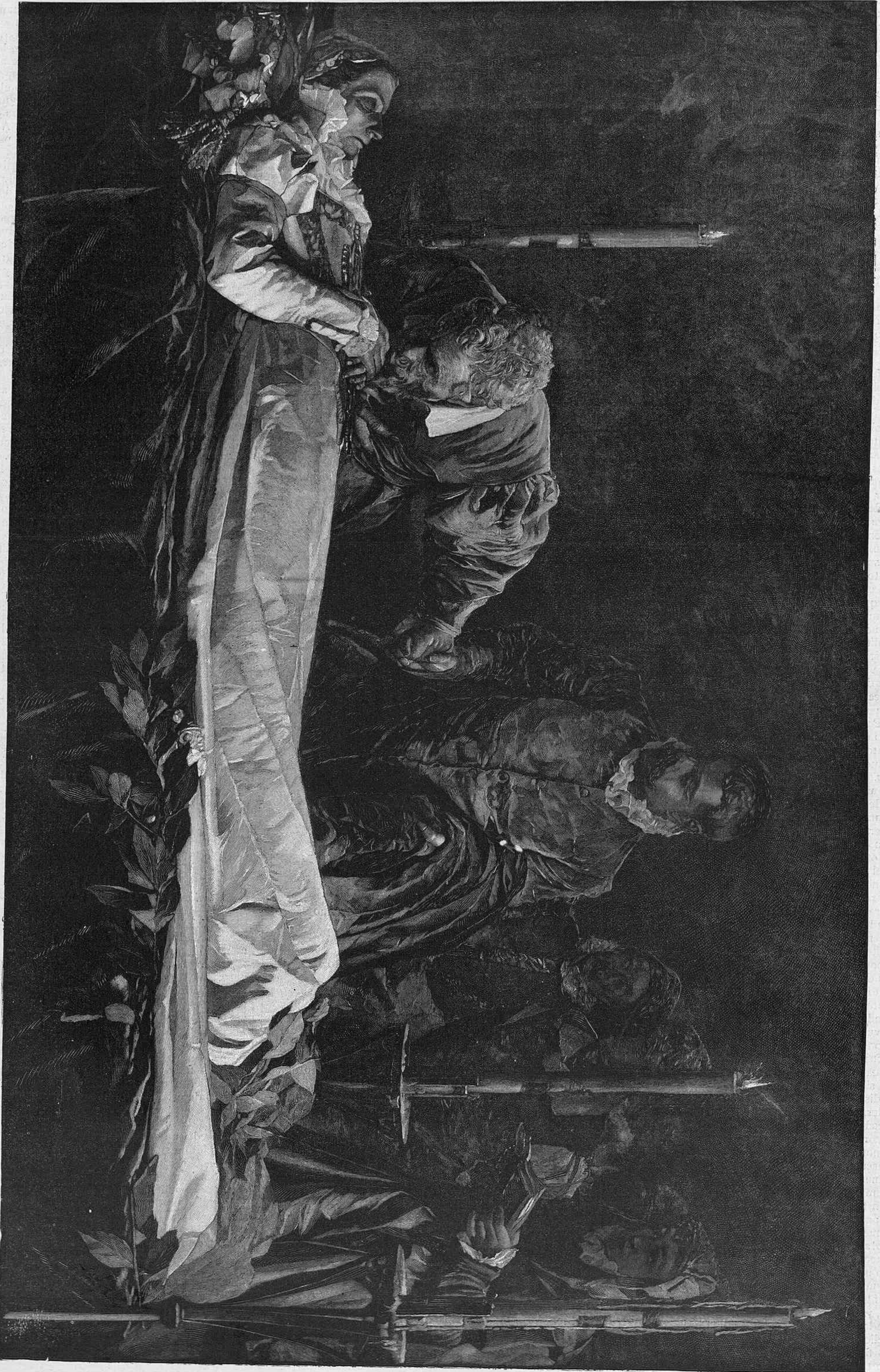
Mas no fué aquel el último término de aquella progresión creciente, cuya razón era la sinrazón de Pascual; las pérdidas de éste llegaron á ser tan considerables que vióse algunos días en situación muy apurada para atender á los gastos de su casa.

Cierto día en que se vió en uno de esos momentos de apuro, pidió á su mujer sus alhajas para llevarlas al Monte de piedad y jugar sin piedad al monte lo que por ellas le dieran. Manolita se negó á entregar sus joyas, y esta negativa ocasionó entre los esposos una tremenda reyerta, que terminó en descomunal batalla.

Pascual rogó primero. Manolita no atendió á su ruego. Ordenó después el marido y sus órdenes fueron desobedecidas; gritó y como si callara; amenazó, y apenas había amenazado, la mansísima Manolita, la que fué paloma sin hiel, convirtióse en temible pantera, y alzándose sobre las puntas de sus pies, soltó tan tremenda bofetada sobre la mejilla derecha de su marido, que este entre asombrado y dolorido, cedió á la fuerza de aquel argumento contundente, y dando por terminada la cuestión, salió de su casa dirigiéndose hacia el Casino.

En el camino vió con alegría que tenía en el bolsillo de su chaleco unos duros que ignoraba poseer.

Bastantes meses hacía que Pascual no ganaba al juego ni un solo día.



MIGUEL ANGEL JUNTO AL CADAVER DE VICTORIA COLONNA, cuadro de Francisco Jacovacci

Faint, illegible text visible on the right edge of the page, likely bleed-through from the reverse side.



EL TIRADOR DE CUCHILLOS, copia fotográfica del cuadro de A. Lonza
(Exposición Internacional de Munich, 1888)

Anselmo, decía mientras iba echando una carta en cada montón. A la mitad de la baraja próximamente, el as deoros cayó en el montón de Anselmo.

— ¿Lo ve V., madre? dijo Anselma y en su cara se reflejó una gran alegría.

— Bueno, dijo la abuela, ahora ya estoy contenta; — mas su cara no dió señales de que tal contento fuera cierto, sino por el contrario, no pudo disimular cierto disgusto.

En aquel instante uno de los niños comenzó á llorar.

— ¿Cuál de los dos llora? preguntó la abuela.

— Anselmo, respondió la madre.

— ¡Ah pillo! replicó la *señá* Tomasa levantando la sábana para contemplar á sus nietos. A caballo y gruñes, tunante! mira este pobrecito Inocencio, qué bonachón! ¡Angelito! ni siquiera adivinas que te espera una gran pena, ni te quejas, ni lloras y van á separarte de tu madre.

— ¿Se lo van á llevar? interrumpió Serafina, yo no *tiero*, yo no *tiero* que se lleven á mi *helmanito*.

Acalló la *señá* Tomasa el llanto de su nieta, cogió á Inocencio en sus brazos y con él y Serafina fuése á otra habitación. El niño seguía durmiendo, su abuela y su hermanita le contemplaron durante largo rato. Serafinita, cansada por el llanto, durmióse también á los pies de su abuelita, apoyando su linda cabecita junto al cuerpo de su hermano. Así transcurrió una hora. ¿Quién sabe lo que durante ella pensaría la *señá* Tomasa? No debía ser muy alegre cuando lágrimas se desprendían de sus ojos. Sobre el sonrosado rostro de Inocencio cayó una lágrima que pareció una gota de rocío sobre el tierno capullo de una rosa.

Al siguiente día lleváronse á Inocencio á Pinto para que lo criase una pobre mujer que días antes había visto morir á su hijo.

Serafina al ver que se llevaban á su hermano comenzó á llorar de tal manera, que fué preciso prometerla que al siguiente día iría ella con su hermano.

— Pero es que yo *tiero* tener á los dos, decía la niña, *polque* yo *tiero* á los dos, á los dos nenes.

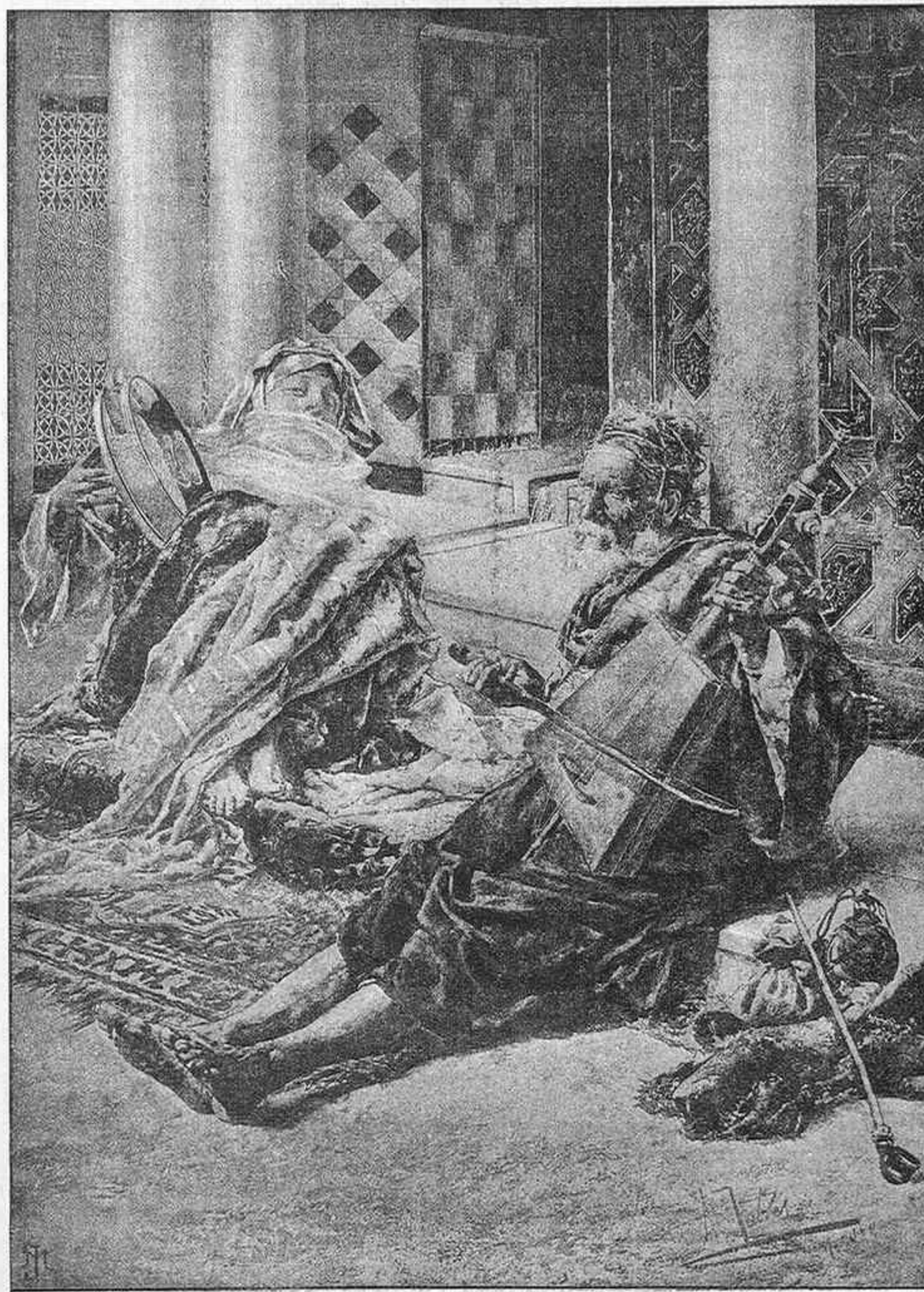
— La hija da ejemplo á la madre, pensaba la *señá* Tomasa.

Pasaron cinco años.

La *señá* Tomasa había muerto de una congestión cerebral.

Serafina se había quedado huérfana de cariño.

Su madre no maltrataba su cuerpo, pero ¡ay! laceraba su alma con una indiferencia hacia ella inexplicable, pues la niña tenía todas las bondades y todas las bellezas imaginables.



EN EL PATIO DE LA ALHAMBRA, cuadro de A. Fabrés

En el alma de Anselma no había delicadezas, ni cariño, ni debilidades más que para Anselmo. A pesar de esto Serafina no sentía envidia, ni mucho menos odio, por su hermano. Señal cierta de lo angelical de su alma, pues el niño sin ser malo tenía todas las impertinencias de los niños mimados con exceso. Tiranuelo de cinco años mortificaba á su hermana, que le servía de niñera, y ¡ay de

ella si el niño profería alguna queja! Si Anselmo deseaba jugar, Serafina había de jugar por fuerza; si lloraba el niño había de acallarle, si deseaba dormir había de acostarse con él y estarse en la cama, inmóvil y casi sin respirar para que Anselmito no se despertara, y á pesar de esto, Serafina adoraba á su hermano, pero le adoraba con adoración mezclada de respeto, considerándole como si fuera un ser superior.

Por esta época Tadeo exigió que volviera á casa Inocencio.

Recibióle Serafina con grandes muestras de cariño y también su madre, mas muy pronto cesaron por parte de ésta los agasajos de los primeros días.

Inocencio echaba de menos á su ama de cría y lloraba sin cesar. Su llanto exasperaba á la madre.

— Este chico no me quiere, — decía. ¡Y cómo había de quererla, si cuando alguna caricia recibía, decíale al instante que se la otorgaba porque el deber, mas no el verdadero amor lo ordenara!

Anselmo, que todo lo poseía en aquella casa, recibió á Inocencio como á un intruso que fuera á arrebatarse algo. Cuando la madre por compasión acariciaba al aldeano, como llamaban á Inocencio, Anselmo sentía terrible envidia, que su madre consolaba apartando á Inocencio y dando á Anselmo ruidosos besos y cuanto se antojaba al tiranuelo.

Serafina vino á ser la manzana de la discordia entre los dos hermanos y la víctima de los furores de su madre.

Si envidia y celos sentía Anselmo cuando su madre acariciaba á su hermano, mayor era su ira porque, según pensaba, Serafina quería más á Inocencio y jugaba más con él.

El pobre aldeanito, parece que llegó á comprender su situación y ahogó sus lágrimas, pero ya casi nunca sonreía. Por su hermana sentía entrañable cariño y sin embargo alejábale de ella y hasta parecía mostrarle desvío.

Un día Serafina, triste, muy triste, con los ojos humedecidos, le preguntó en un momento en que se hallaban solos:

— Dí, Inocencio, ¿no me quieres?

— Sí, *helmanita*, te *tiero* mucho, mucho, mucho, *pelo* no me beses delante de Anselmo ni de mamá.

Cuando llegaban las horas de comer, temblaba el pobre Inocencio; por cualquier cosa que hiciera reñíale su madre con tal dureza, que ya ni á comer se atrevía. La irritación de la madre fué creciendo hasta el punto de que el niño apeló al recurso extremo de no comer.

Un día Inocencio se negó en absoluto á probar bocado.

— Pero ¿qué te pasa? le preguntó la madre.



KADRA SAFA, cuadro de Federico Stahl

El niño guardó silencio.
— ¡Ay Dios mío! este chico me va a matar a disgustos. Condenado! pillol coge tu plato y vete a comer al infierno.

Inocencio sin replicar una palabra y con los ojos bajos cogió su plato y se fué a comer detrás de la puerta de la cocina. Al poco rato Serafina pidió permiso para ir a acompañarle y su madre se lo concedió diciendo:

— Sí, vete, ve a ver si le pasa algo.

Inocencio la recibió sonriendo y le dijo:

— ¡Vienes a comer conmigo, *hermanita*? ¡qué gusto! dame un beso *ahola* que no nos ve Anselmo.

Desde entonces aquel sitio fué el comedor de Serafina e Inocencio.

Los dos hermanos hicieron una especie de pacto: durante el día, Serafina no demostraba su cariño inmenso a Inocencio, pero cuando la noche llegaba y todos dormían, el niño pasábase a la cama de su hermana y abrazados se dormían y soñaban juntos que su madre los adoraba como a Anselmo.

Una mañana Inocencio apareció enfermo y con síntomas de sarampión. La madre apresuróse a llevar a Anselmo a la casa de una amiga para evitar el contagio. Quiso también llevar a Serafina, pero ésta se opuso y consiguió su deseo porque ya había pasado la enfermedad.

Durante tres días fué feliz Inocencio: su hermana no se separaba ni un instante de su lado y podía sin temor alguno manifestarle su cariño. A los tres días se declaró una difteria tan terrible que a las pocas horas murió Inocencio.

La última frase que en su delirio pronunció fué:

— Sí, *hermanita*, te quiero mucho, mucho, mucho, pero no me beses delante de Anselmo ni de mamá.

Para entretener a Inocencio durante su corta enfermedad habíale dado una baraja, la misma que sirvió para decidir que fuera él quien saliera de su casa.

Serafina recogió días después aquella baraja y vió que faltaban dos cartas que Inocencio había roto, el rey de espadas y el as de oros.

RICARDO REVENGA.

EL FERROCARRIL INCLINADO

DEL MONTE PILATOS (SUIZA)

El éxito asombroso conseguido por el ferrocarril del Righi movió a los ingenieros y capitalistas suizos a escalar otra montaña, fijándose desde luego en el Pilatos, que como aquél se alza junto al lago de Lucerna y desde el cual se domina un panorama más vasto e interesante que desde el primero. Comprendiendo que la cremallera del Righi no ofrecía bastante seguridad, dadas las espantosas tormentas que a veces se desencadenan en el Pilatos y dado que se trataba de una pendiente media de 36 por 100 y de 48 por 100 como máxima, estudiáronse varios sistemas de cremalleras verticales y se vió que este modo de explotación era algo peligroso. Entonces se adoptó el



LA EMPERATRIZ TERESA DEL BRASIL † en 28 de diciembre de 1889

La distancia vertical que separa a Alpach (punto de partida) de la cima del Pilatos es de 1,634 metros; la longitud de la vía es de 4,295, divididos en 2,215 en secciones de línea recta y 2,080 en curvas, cuyo radio varía desde 80 a 100 metros; la anchura de la vía es de 80 centímetros. El trazado sigue en lo posible los accidentes del terreno y no hay como obras de fábrica más que un viaducto y varios túneles; a causa de la gran pendiente el balastro ha tenido que ser reemplazado por mampostería cubierta de baldosas de granito en las cuales están ajustadas las traviesas de hierro en T sujetas por fuertes pernos que sostienen los rails.

La cremallera es de acero Martín y está formada por piezas de 3 metros de longitud y los hierros Zorés sobre que descansan van fijos a otras traviesas en T ajustadas a la mampostería. La diferencia de temperatura (-20° en invierno y $+40^{\circ}$ centígrados en verano) ha sido tenida en cuenta en la colocación de los rails y de la cremallera y los resultados hasta ahora obtenidos son satisfactorios.

El juego de ruedas dentadas horizontales y, por ende, con el eje vertical se compone de dos pares de éstas, uno colocado en la parte baja donde va la máquina y otro en la parte alta del vagón: el primer par sirve de fuerza motriz, el segundo de fuerza directriz y en caso necesario de freno. Para asegurar el engranaje de las ruedas

del tren, el peso del motor dejaba de ser un factor de la fuerza de tracción e interesaba, por lo mismo, reducir todo lo posible la carga que debía arrastrarse. A este efecto la locomotora y el vagón de viajeros están dispuestos en un mismo armazón; el motor ocupa la parte baja y en cuanto a la caldera, a fin de evitar los peligros de una diferencia de nivel del agua, va colocada perpendicularmente al eje de la vía: su longitud es de 2'02 metros, la superficie de calefacción de 20 metros cuadrados y la presión de 20 atmósferas; el diámetro de los cilindros es de 228 milímetros, y la longitud recorrida por los pistones de 30 centímetros. El vehículo vacío pesa 5,700 kilogramos, y con su carga completa, es decir con 32 viajeros, el conductor y dos maquinistas, 10 toneladas y media: su longitud total es de 10'40 metros, su anchura máxima de 2'20, la distancia entre los ejes de 5'20 y la velocidad media de 3'6 kilómetros por hora.

Estos coches han sido construídos por la «Sociedad Suiza para la construcción de locomotoras y máquinas» de Winterthur, que tenía expuesto uno en la última Exposición Universal de París. El vehículo descansa sobre dos ejes y sólo va fijado en el centro del de delante: la parte destinada a los viajeros está dividida en cuatro compartimentos de ocho asientos cada uno y el suelo y los asientos están dispuestos de modo que los viajeros permanezcan siempre en una posición horizontal.

Los dos pistones de la máquina accionan directamente sobre un árbol con manivelas, que da 180 vueltas por minuto y que por medio de un engranaje hace girar la rueda central de un erizo montado sobre un árbol auxiliar. A cada lado de la rueda central el erizo se completa por medio de una rueda de ángulo que engrana con una rueda cónica ajustada al eje vertical de la rueda motriz correspondiente que a su vez engrana con la cremallera. Estas ruedas de ángulo del erizo

no forman una sola pieza con la rueda central sino que giran libremente sobre el árbol, pero cuatro clavijas móviles las obligan a seguir la rotación de la rueda central. Gracias a este sistema se compensan las diferencias de trayecto que en las curvas se presentan entre la parte de cremallera interior y la cremallera exterior y las dos ruedas motrices trabajan por igual.

En este ferrocarril se han multiplicado las precauciones para la mayor seguridad de los viajeros, pues además de los frenos (uno de aire comprimido y dos a mano), hay un sistema automático que obra por rozamiento sobre las dos ruedas dentadas superiores cuando a la bajada la velocidad excede de 1'30 metros por segundo; y para los casos de tempestad violenta hay unos grifos que pueden clavarse en los rebordes de los rails e impedir que el viento levante el tren.

La línea ha costado 2,050,000 francos, material inclusive, y ha sido construída por secciones ascendentes que se terminaban por completo antes de comenzar la siguiente sirviendo los trozos terminados para el transporte de materiales.

El ejemplo de este ferrocarril, como el del Righi, del Vesubio y otros, demuestra que gracias a los progresos de la ingeniería y a los adelantos de la metalurgia no se vacila actualmente en acometer empresas que en otro tiempo se habrían calificado de irrealizables. En materia



Fig. 1. — Vista del ferrocarril del Pilatos. — Paso de la *Matalp*.

(Copias de fotografía)

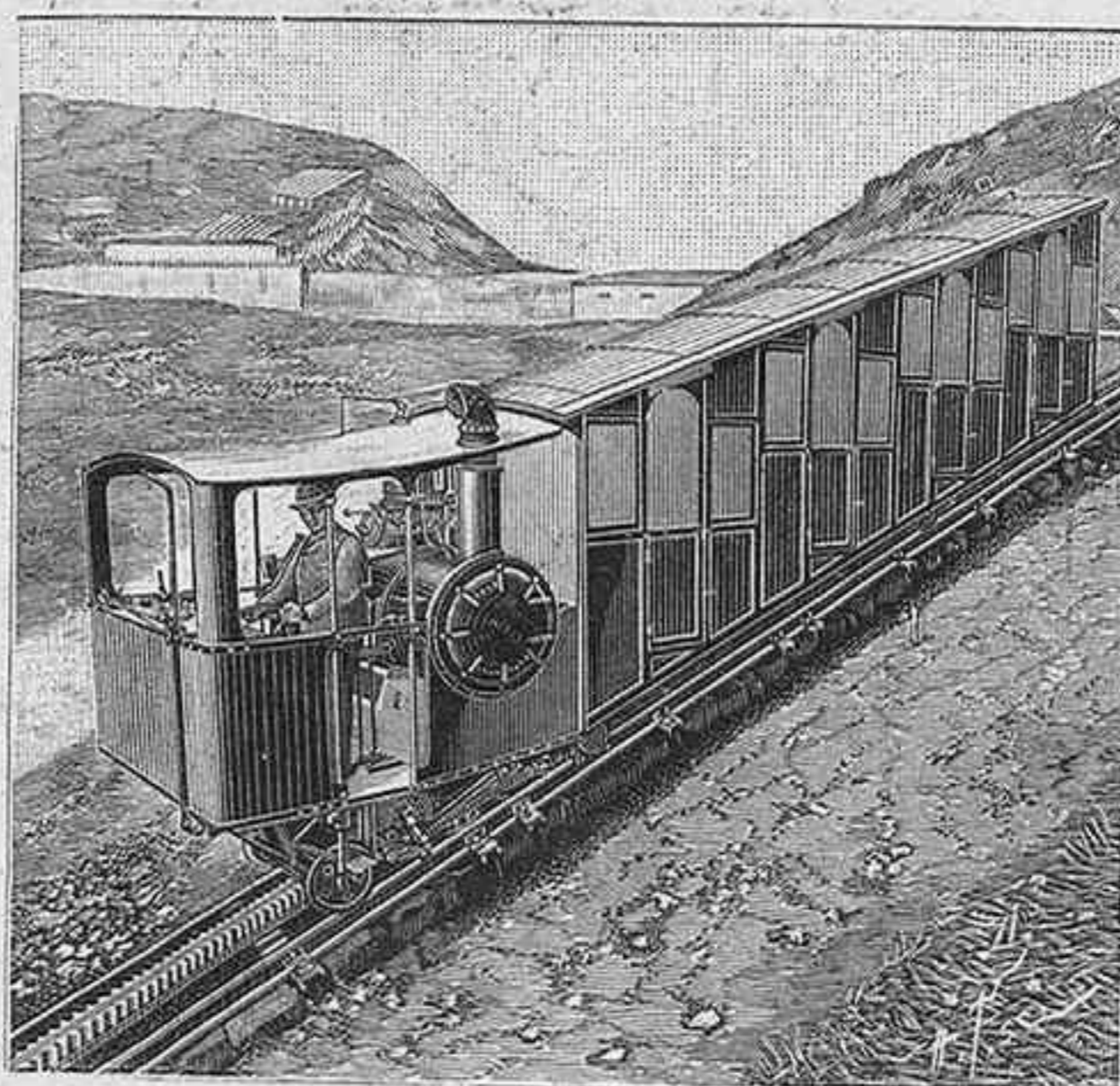


Fig. 3. — Locomotora y vagón del ferro carril del Pilatos.

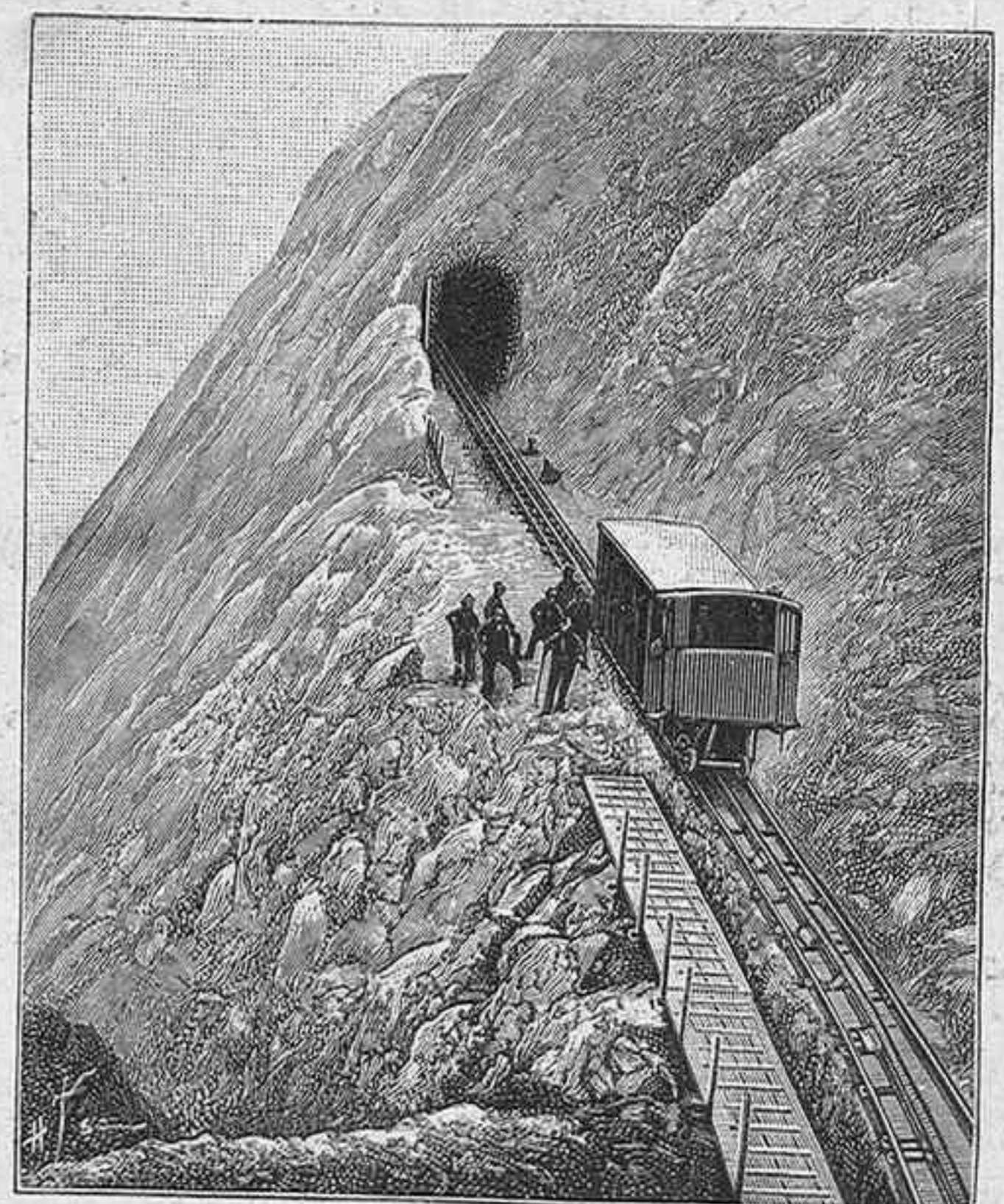


Fig. 2. — Ferro carril del Pilatos. — Entrada del segundo túnel.

propuesto por el coronel Eduardo Locher análogo al antiguo ferrocarril Fell del Monte Cenis y consistente en ruedas dentadas que engranan con una doble cremallera con dientes laterales: esta cremallera se compone en realidad de dos cremalleras verticales adheridas por su cara posterior a un rail central formado por un hierro Zorés.

motrices hay dos ruedas horizontales fijadas en los ejes de las mismas que abrazan la *longrina* de hierro Zorés, que sostiene la cremallera, y que por ambos lados están en contacto con las paredes verticales de esa longrina.

Como la adherencia no entra para nada en el arrastre

de ferrocarriles inclinados, especialmente, puede decirse que ya no existen obstáculos y que en día no muy lejano no habrá una sola montaña, un solo pico por elevados que sean y con tal que ofrezcan algún interés, que no sean escalados por una de estas pequeñas vías férreas.

(De *La Nature*)

Quedan reservados los derechos de propiedad artística y literaria
IMP. DE MONTANER Y SIMÓN